



報道関係各位

GE ヘルスケア・ジャパン

血管 X 線撮影装置 Innova ブランドの 3 機種を同時発売

～画像を作り出すすべてのプロセスを一新、  
従来装置比約 85%の画質改善を実現し、より正確な治療をサポート  
被ばく量コントロールで検者と患者にさらにやさしく安全な医療の提供を目指す～

医療課題の解決に取り組むヘルスケアカンパニー、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社(本社:東京都日野市、代表取締役社長兼 CEO:川上潤)は、多目的 X 線撮影システム「Innova IGS 520 ASSIST(イノバ・アイジーエス 520 アシスト)」、「Innova IGS 530 ASSIST(イノバ・アイジーエス 530 アシスト)」、「Innova IGS 540 ASSIST(イノバ・アイジーエス 540 アシスト)」の 3 機種を、4 月 13 日(水)に同時発売します。

世界に先駆けて進む高齢化に伴い、X 線透視画像を見ながら血管や腫瘍などを治療するインターベンション(IVR)<sup>\*1</sup>は、外科手術に比べて侵襲の少ない、患者に優しい治療法として近年拡大を見せています。また、ステント、先天性心疾患向け等のデバイスの進化から、慢性完全閉塞(CTO)や経皮的動脈弁置換術(TAVI)等、これまで以上に複雑な診断・治療の必要性も増加しています。このような背景の中、IVRをサポートするアンギオグラフィー(血管造影撮影法)システムの役割はますます大きくなっており、血管X線撮影装置に対しても精度の高い、緻密な治療を多角的にサポートする機能が求められています。

このたび発売する製品は、フラットパネル型デジタルディテクタ(FPD)のサイズが異なる3機種です。

製品名	FPD サイズ	主要疾患領域
<b>Innova IGS520 ASSIST</b> (イノバ・アイジーエス 520 アシスト)	20cm x 20cm	循環器(冠動脈・頸部・下肢など)
<b>Innova IGS530 ASSIST</b> (イノバ・アイジーエス 530 アシスト)	30cm x 30cm	全身領域
<b>Innova IGS540 ASSIST</b> (イノバ・アイジーエス 540 アシスト)	40cm x 40cm	頭腹部

新 Innova IGS ASSIST シリーズは、術中サポートの強化、画質の改善、被ばく量の低減を図り、高まるニーズに対応するソリューションを提供します。高齢化により増加している経皮的動脈弁置換術(TAVI)手術などにおいてプランニングから術中の 3D ガイダンスまで行う「Valve ASSIST」機能や、ステントおよびステントと血管との関係を瞬時に確認でき、正確なポジショニングをサポートする「StentVesselViz」機能など、実臨床に寄り添った豊富なアプリケーションにより、安全かつ正確な治療サポートを提供します。さらに、弊社独自開発のアンギオ装置(血管造影装置)に特化したフラットパネルディテクタは最高レベルの DQE<sup>\*2</sup>を誇り、それに伴い、人工知能を駆使した撮影条件設定、画像処理のプロセスすべてを改善し、同線量において従来装置比<sup>\*3</sup>で約 85%の画質改善を実現しました。また、ベッドサイドでの簡単かつリアルタイムで被ばく量コントロールをサポートする機能も充実し、線量の最適化と高画質画像を同時に実現します。



当社従来装置(左)と Innova IGS 530 ASSIST(右)の診断画像ノイズ比較画像

GEヘルスケア・ジャパンは、「Innova IGS 520 ASSIST」、「Innova IGS 530 ASSIST」、「Innova IGS 540 ASSIST」の3機種投入により、今後も「検者にも患者にもやさしい」医療の実現に貢献することを目指していきます。

なお、2016年4月15日(金)～17日(日)にパシフィコ横浜で開催される「2016 国際医用画像総合展 (ITEM2016) (<http://www3.gehealthcare.co.jp/ja-jp/events/item2016>)」の当社ブースにて、実際の撮影画像やソリューションの事例などをご覧ください。

- \*1: インターベンション (IVR) とは X 線の透過像をリアルタイムに見ながら、血管内からカテーテルなどを用いて病巣にアプローチする治療法。血管内に挿入したカテーテルを操作して、動脈硬化などで狭くなった血管を広げたり (血管形成)、コイルを詰めて血管が破れる恐れのある動脈瘤に血液が流れ込まないようにしたり、がん組織に栄養を与える血管の血液を遮断する (血管塞栓術) といった治療が代表例。
- \*2: DQE: Detective Quantum Efficiency. 量子検出効率と言われ、X 線情報を検出器がどの程度無駄なく画像情報形成に役立てるかを表す尺度。当社比
- \*3: 前シリーズと High Fluoro Contrast ありでの Innova IGS ASSIST シリーズにての比較結果。Innova IGS 530 ASSIST にて、多様な厚さのアクリルファントムを用い、あらゆる撮影条件のもと NEMA の方法を元に (Ref1) バックグラウンドのノイズレベルを考慮の上、コントラスト比を計算 IQ の改善は、撮影条件、患者さまのサイズ、モーションや解剖学的領域、臨床経験等に影響されます。  
A new tool for benchmarking cardiovascular fluoroscopes; S. Balter, Radiation Protection Dosimetry, Vol. 94, No. 1-2 pp. 161-166 (2001)  
20cm, 30cm の SP シリーズで適用されます。

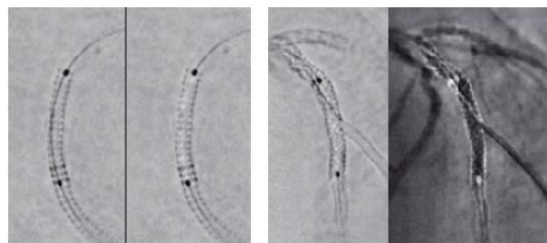
### ■製品特長および主要アプリケーション

#### ・アンギオ装置用に特化した自社開発フラットパネルディテクタ採用。画像を作り出すプロセスを一新

自社開発のフラットパネルディテクタで最高レベルの DQE を採用。撮影 83% および透視 80% (30cm FPD において) を実現し、それに合わせ、撮影条件設定、画像処理等人工知能を駆使し最適化を実現。同線量において従来装置比で約 85% の画質改善に成功。より長い時間が必要となる完全閉塞の血管に対する治療時も被ばく低減を可能とします。

#### ・インターベンション治療をサポートする「StentViz & StentVesselViz」(オプション)

従来の処理では成し得なかったステントストラットの高鮮鋭な描出が可能になり、よりの確なステント留置術を瞬時にサポート。「StentVesselViz」では、ステントの視認性だけでなく血管との関係を確認することも可能です。



StentViz の抽出画像 (左)

StentVesselViz の抽出画像 (左)

#### ・「Valve ASSIST」でより安全かつ正確な経皮的動脈弁置換術を可能に

経皮的動脈弁置換術 (TAVI) 等において、より安全かつ正確な治療をサポートできるようにプランニングソフトウェアおよび 3D ガイダンス機能のパッケージを搭載。

計測、分析においてよりシンプルな使いやすさを追究し、手技中には、石灰化を明瞭に描出できる Calcification enhancement mode を搭載しました。



(左から) TAVI Analysis (プランニング用ソフトウェア)、HeartVision2 (透視画像上に術前の CT 画像をフュージョン。FOV、テーブルの位置、高さ、ガンリーの動きにすべて追従。プランの位置、血管形状、石灰化をそれぞれ表示可能)、Calcification enhancement mode なし、Calcification enhancement mode あり

#### さらなる低被ばくをサポートする「Innova Sense」と「Dosemap」

#### ・手技時間、被ばくの低減を可能とする「Innova Sense」(オプション)

静電容量センサーを採用した、GE 独自の非接触型センサー。システムが被写体の位置を認識し、被写体と検出器間の距離を最適に自動調整。常に被写体との距離を最少に留めることができ、最適なポジションへの変更を最低限の時間でできるため、被ばく低減に大きく寄与します。

・手技中の Hot Spot を可視化。照射野をリアルタイム表示し、被ばくの喚起を促す「Dosemap」

インターベンション中の患者背面位置における想定線量マップをグラフィック表示。また、施設ごとに線量閾値を 3 段階まで設定でき、線量が閾値に達するとリファレンスマニタに自動ポップアップ表示され、術中の被ばくに関して術者に自然な形で注意喚起することができます。更に、Dosemap 画面上に照射野をリアルタイム表示できるため、

透視を用いなくとも Hot Spot から照射位置を回避させることができます。状況に応じ、今回最適化された撮影条件等の線量設定の変更をベッドサイドで即座に変更可能です。

■製品概要

製品名：多目的 X 線撮影システム INNOVA

発売日：2016 年 4 月 13 日

医療機器認証番号：21500BZY00327000 号

Innova IGS 520/530/540 ASSIST は、多目的 X 線撮影システム INNOVA の類型 IGS 520/530/540 に StentvesselViz とハイコントラスト透視を搭載したものです。

製品名：アソビインターワークステーション

医療機器認証番号：20600BZY00483000 号



Innova IGS 530 ASSIST

GE ヘルスケア・ジャパンについて

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社は、世界が直面する困難な課題解決に取り組む GE ヘルスケアの中核拠点の 1 つとして、1982 年に設立されました。国内に開発、製造から販売、サービス部門までを持ち、日本のお客様のニーズにお応えする、先端的な医療技術ならびに医療・研究機関向けの各種サービスをお届けしています。CT や MRI、超音波診断装置などの医療用画像診断から、体内診断薬、細胞解析装置などのライフサイエンス(生命科学)まで幅広い分野にわたる専門性を駆使しながら、GE の世界戦略「ヘルシーマシネーション」で掲げる「医療コストの削減」「医療アクセスの拡大」「医療の質の向上」の実現を目指します。2016 年 4 月 1 日現在の社員数は約 2,000 名、国内に本社および 54 カ所の事業拠点。

ホームページアドレスは [www.gehealthcare.co.jp](http://www.gehealthcare.co.jp) (ライフサイエンス統括本部: [www.gelifesciences.co.jp](http://www.gelifesciences.co.jp))。

<お問い合わせ先>

GE ヘルスケア・ジャパン (株) コミュニケーション本部 ブランチャード/松井  
Tel: 0120-202-021